



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A61K 7/46, 7/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 92/00722 (43) Date de publication internationale: 23 janvier 1992 (23.01.92)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/EP90/01152 (22) Date de dépôt international: 13 juillet 1990 (13.07.90) (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): FIRME-NICH S.A. [CH/CH]; Case postale 239, 1, route des Jeunes, CH-1211 Genève 8 (CH). (71)(72) Déposant et inventeur: HOLZNER, Günter [AT/CH]; 15, chemin des Palettes, CH-1212 Grand-Lancy (CH). (74) Mandataire: SALVADORI, Giuseppe; Firmenich S.A., Case Postale 239, CH-1211 Genève 8 (CH).		(81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BE (brevet européen), BR, CA, CH, CH (brevet européen), DE (brevet européen)*, DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US. Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>
(54) Title: ALCOHOLIC FRAGRANCE COMPOSITION (54) Titre: COMPOSITION PARFUMANTE ALCOOLIQUE (57) Abstract <p>An alcoholic fragrance composition comprising ethanol and a fragrant base in a microencapsulated form, wherein the microcapsules containing said fragrant base consist of an ethanol-resistant water-soluble material, and wherein the composition contains no more than 3 %wt of water and is characterized in that it contains an ethanol-soluble volatile silicone oil.</p> (57) Abrégé <p>Composition parfumante alcoolique, comprenant de l'éthanol et une base parfumante sous forme microencapsulée, les microcapsules contenant ladite base parfumante étant constituées d'une matière hydrosoluble résistante à l'éthanol, la composition ne contenant pas plus de 3 % en poids d'eau et étant caractérisée en ce qu'elle contient une huile de silicone volatile soluble dans l'éthanol.</p>		

*** DESIGNATIONS DE "DE"**

Jusqu'à nouvel avis, toute désignation de "DE" dans toute demande internationale dont la date de dépôt international est antérieure au 3 octobre 1990 a effet dans le territoire de la République fédérale d'Allemagne à l'exception du territoire de l'ancienne République démocratique allemande.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	ES	Espagne	MG	Madagascar
AU	Australie	FI	Finlande	ML	Mali
BB	Barbade	FR	France	MN	Mongolie
BE	Belgique	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BF	Burkina Faso	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BG	Bulgarie	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BJ	Bénin	GR	Grèce	NO	Norvège
BR	Brsil	HU	Hongrie	PL	Pologne
CA	Canada	IT	Italie	RO	Roumanie
CF	République Centrafricaine	JP	Japon	SD	Soudan
CG	Congo	KP	République populaire démocratique de Corée	SE	Suède
CH	Suisse			SN	Sénégal
CI	Côte d'Ivoire	KR	République de Corée	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LI	Liechtenstein	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LK	Sri Lanka	TC	Togo
DE	Allemagne	LU	Luxembourg	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	MC	Monaco		

Composition parfumante alcoolique

DOMAINE TECHNIQUE

La présente invention a trait au domaine de la parfumerie. Elle concerne plus particulièrement une composition parfumante alcoolique.

TECHNIQUE ANTERIEURE

La demande de brevet européen No. 303 461, publiée le 15.02.1989, décrit une composition alcoolique pour application topique sur la peau humaine, comprenant 10 à 99,9% en poids d'un alcool choisi parmi les alcanols de C₂ à C₆ ou leurs mélanges, 0,1 à 20% en poids de capsules sensibles à l'humidité et pas plus de 3% en poids d'eau, lesdites capsules comprenant une substance non-aqueuse encapsulée par un polymère. Ces capsules étaient, par ailleurs, résistantes à l'extraction à l'alcool et capables de libérer ladite substance non-aqueuse lorsque mises en contact avec de l'eau. Parmi les alcanols pouvant être employés étaient cités, à titre préférentiel, les éthanol et isopropanol. D'autre part, en tant que polymères pouvant constituer lesdites capsules, on citait des polysaccharides, par exemple, les dextrines, maltodextrines et la gomme acacia.

Nous avons découvert que cette composition de l'art antérieur présentait un inconvénient majeur lorsque l'alcanol choisi pour sa constitution était l'éthanol. En effet, nous avons constaté que, bien que les capsules étaient tout à fait stables en suspension dans l'éthanol liquide, elles se désintégraient à l'instant même où l'éthanol s'évaporait, libérant ainsi la substance non-aqueuse qu'elles contenaient.

Ce phénomène a été observé, par exemple, lors de l'application sur la peau, du papier ou sur un porte-objet en verre, d'une suspension dans l'éthanol de capsules contenant un parfum. Dans tous ces cas, on a constaté une forte augmentation instantanée de l'odeur de parfum lors de l'évaporation totale de l'éthanol. En même temps, on a pu observer à l'oeil nu, sur le papier et le verre, la formation d'une couche de matière dure, collante, constituée par le polymère qui avait auparavant formé les capsules, avant leur éclatement.

Celles-ci avaient un aspect complètement différent, avant leur éclatement, se présentant à l'oeil nu sous forme d'une poudre blanche, légère. Par ailleurs, on a également observé au microscope la disparition de ces capsules au moment du séchage total d'une suspension de celles-ci dans l'éthanol, suspension qui avait été appliquée sur une plaquette de verre.

L'éclatement des capsules lors de l'évaporation totale de l'éthanol s'est avéré être un phénomène général qui a été constaté avec des capsules constituées par toutes sortes de matières polymériques couramment utilisées pour l'encapsulation d'huiles essentielles. On peut citer, par exemple, des matières telles que les dextrines et maltodextrines, la gomme acacia et arabique ou l'amidon. Le même effet d'éclatement a aussi été observé avec une suspension dans l'éthanol d'une composition parfumante microencapsulée du type de celles décrites dans la demande de brevet européen No. 279 328, publiée le 24.08.1988, et dans la demande de brevet européen No. 89123637.4, déposée le 21.12.1989 et appartenant à la présente demanderesse, dont les contenus sont inclus ici par référence.

Ce phénomène observé avec des compositions parfumantes et autres, contenant de l'éthanol et une substance non-aqueuse, notamment un parfum, encapsulée dans des matières aussi diverses que celles mentionnées ci-dessus, rendait ces compositions fort inconvenientes. En effet, il y a lieu de remarquer que ce type de compositions parfumantes qui contiennent une base parfumante encapsulée dans un support hydrosoluble ont pour but de fournir un effet parfumant de plus longue durée que celui qui peut être obtenu lors de l'usage de compositions dans lesquelles le parfum se trouve à l'état libre. En particulier, les bases parfumantes microencapsulées du type de celles décrites dans les demandes de brevet européen Nos. 279 328 et 89123637.4 déjà citées, permettent de prolonger cet effet parfumant de façon remarquable, car le parfum qu'elles contiennent peut être libéré et re-encapsulé directement in situ, de façon répétée et jusqu'à l'épuisement de tout le parfum, en fonction uniquement de la succession des périodes de transpiration et de séchage subséquent de la peau.

Or, en raison de l'éclatement des capsules observé dans les conditions décrites, toutes ces bases parfumantes microencapsulées deviennent inefficaces lorsqu'utilisées dans l'éthanol pour la préparation de compositions parfumantes alcooliques. En particulier, le phénomène susmentionné de re-encapsulation in situ du parfum, obtenu avec les bases parfumantes microencapsulées décrites dans les demandes de brevet susmentionnées, devient, bien entendu, impossible.

EXPOSE DE L'INVENTION

Le but de la présente invention est de fournir une composition parfumante alcoolique du type cité, ne présentant pas cet inconvénient des compositions connues. L'invention concerne en effet une composition parfumante alcoolique, comprenant de l'éthanol et une base parfumante sous forme microencapsulée, les microcapsules contenant ladite base parfumante étant constituées d'une matière hydrosoluble résistante à l'éthanol, la composition ne contenant pas plus de 3% en poids d'eau et étant caractérisée en ce qu'elle contient une huile de silicone volatile soluble dans l'éthanol.

L'utilisation d'huiles de silicone volatiles dans des préparations cosmétiques destinées aux soins corporels est bien connue. Ces huiles permettent en effet de rendre la peau humaine plus douce et plus lisse et lui confèrent une protection contre les intempéries. Cependant, il n'est nulle part suggéré dans l'art antérieur, que ces huiles de silicone puissent présenter une utilité quelconque pour la protection de microcapsules hydrosolubles contenant ces bases parfumantes, lorsque ces microcapsules sont incorporées dans une composition parfumante à base d'éthanol, destinée aux soins corporels.

Nous avons maintenant découvert que l'adjonction d'une huile de silicone volatile, soluble dans l'éthanol, à une composition alcoolique destinée aux soins corporels, contenant de l'éthanol et une base parfumante sous forme de microcapsules hydrosolubles, permettait d'éviter la désintégration des microcapsules susmentionnées lors du séchage de l'éthanol. Elles restaient ainsi intactes, même lors de l'évaporation totale de l'éthanol, et ne libéraient le parfum qu'elles contenaient que lors de leur contact avec l'eau, typiquement, suite à une période de transpiration de la peau.

Aux termes de la présente invention, on entend par "base parfumante" toute substance ou mélange de substances parfumantes, tant à l'état isolé qu'en solution ou suspension, dans leurs diluants, dissolvants ou coingrédients habituels. Ce terme comprend en particulier des solutions organiques généralement non-miscibles à l'eau dotées d'une tension de vapeur appréciable. De telles bases parfumantes peuvent être constituées par des composés appartenant à des classes chimiques distinctes et comprennent par exemple des esters, des éthers, des alcools, des aldéhydes, des cétones, des acétals, des nitriles, des hydrocarbures terpéniques, des composés hétérocycliques azotés ou soufrés ainsi que des huiles essentielles d'origine naturelle. Le choix particulier de la base parfumante dépend de l'effet odorant recherché, de la

nature du produit que l'on désire parfumer et bien entendu du goût et préférence du parfumeur créateur.

Des exemples typiques de composés parfumants utiles sont donnés dans la littérature et, à cet effet, on peut citer S. Arctander, *Perfume and Flavor Chemicals*, Montclair, N.J. (USA), 1969.

Les microcapsules contenant cette base parfumante sont constituées d'une matière hydrosoluble et résistante à l'éthanol. On peut citer à cet effet, toutes les matières de ce type couramment utilisées pour l'encapsulation d'huiles essentielles naturelles ou synthétiques, telles les polysaccharides, par exemple, les dextrines et maltodextrines, les gommes végétales, les alginates, les carragénanes, les pectines, les xanthanes ou encore les matières de type polymérique telles l'acétate de polyvinyle, l'alcool polyvinylique et les dérivés de la cellulose. En particulier, toutes les matières d'encapsulation citées dans la demande de brevet européen No. 303 461, appartenant à Unilever NV, et dans les demandes de brevet européen Nos. 89123637.4 et 279 328, dont la présente demanderesse est titulaire, conviennent parfaitement à cet effet.

La description de la méthode de préparation de ces bases parfumantes microencapsulées est ici superflue. L'homme du métier trouvera dans les demandes de brevet susmentionnées, et dont les contenus sont inclus ici par référence, des descriptions détaillées de cette préparation. D'autres exemples de méthodes d'encapsulation de bases parfumantes, ainsi que des matières pouvant être utilisées à cet effet, sont décrits dans les ouvrages de référence dans l'art, dont on citera par exemple "Controlled Release Technology : Polymeric Delivery Systems for Drugs, Pesticides and Foods", MIT Summer Course July 16-20, Cambridge, Massachusetts, USA (1984) ; M. Gutcho "Capsule Technology and Microencapsulation", Park Ridge, New Jersey, Noyes Data Corp. (1972) ; S.J. Risch et G.A. Reineccius "Flavor Encapsulation", ACS, Washington (1988).

En tant qu'huile de silicone volatile pouvant être utilisée dans la composition selon l'invention, on choisira une huile de silicone soluble dans l'éthanol et, de préférence, dont la volatilité, à température ambiante et pression atmosphérique, n'est pas inférieure à celle de l'eau.

A titre d'exemple, on peut citer les huiles de silicone commerciales présentées ci-après :

Huile	Origine
DOW CORNING ® 200 Fluid 065	DOW CORNING
DOW CORNING ® 200 Fluid 100	B - 1170 Bruxelles
DOW CORNING ® 344 Fluid	
DOW CORNING ® 345 Fluid	
DOW CORNING ® 556 Fluid	
Silikonöl AK 0.65	WACKER CHEMIE AG
Silikonöl AK 5	D - 8000 München
Silikonöl AK 10	
Silikonöl AK 350	
Baysilone COM 10.000	BAYER AG
Baysilone COM 20.000	D - 5090 Leverkusen
Baysilone M 10	
Baysilone PD-5	
Baysilone PK-20	
Silicone Fluid SF 1202	GENERAL ELECTRIC COMPANY
Silicone Fluid SF 1204	Waterford, New York 12188

Les concentrations dans lesquelles ladite huile de silicone peut être contenue dans la composition selon l'invention varient dans une gamme de valeurs très étendue. C'est ainsi que des concentrations de 1 à 50% voire même 70% en poids d'huile de silicone, par rapport au poids de la composition peuvent être utilisées.

Selon un mode d'exécution préférentiel de l'invention, on utilisera des concentrations d'huile de 5 à 30% en poids.

Selon l'invention, la composition parfumante contient des microcapsules portant une base parfumante. La proportion de ces microcapsules dans la composition est, bien entendu, fonction de l'effet parfumant désiré, ainsi que de l'application à laquelle se destine la composition parfumante susmentionnée. A titre d'exemple, on peut mentionner des concentrations de 0,1 à 20% en poids, et, plus typiquement, de 0,5 à 5% en poids de capsules, par rapport au poids de la composition. Cette dernière peut également contenir un parfum ou une base parfumante à l'état libre, afin d'exhaler une note odorante de perception immédiate.

La composition selon l'invention peut contenir, en outre, des agents bactéricides à action désinfectante ou germicide, ainsi que des agents

bactériostatiques. En particulier, elle peut contenir une base désodorisante ou antiperspirante.

Par base désodorisante, on entend une substance capable de masquer l'odeur corporelle et d'inhiber la prolifération des bactéries responsables de la dégradation de la sueur. Bon nombre de produits bactéricides et bactériostatiques sont connus et utilisés à cet effet. A titre d'exemple, on peut mentionner l'hexachlorophène, le dichlorophénol, le trichlorosalicylanilide (Anobial), le tribromosalicylanilide (TBS), le tétrachlorosalicylanilide (TCSA) et le trichlorocarbanilide (TCC).

A titre de base antiperspirante, on peut utiliser de préférence des sels d'aluminium ou de zirconium, par exemple le chlorhydrate d'aluminium ou de zirconium. Différentes compositions sont proposées sur le marché en tant que produit de base antiperspirante ; le Chlorhydrol, le Chloracel et Rezal (marques enregistrées de Reheis Chem. Co., USA) en sont des exemples. Il s'agit de sels complexes d'aluminium ou aluminium et zirconium. D'autres bases antiperspirantes sont décrites dans la littérature spécialisée (voir par exemple Herbert P. Fiedler, Der Schweiss, Editio Kantor KG, Aulendorf i. Württ., RFA).

Selon une variante de la composition de l'invention, celle-ci peut contenir un alcool gras saturé à titre d'ingrédient supplémentaire. Nous avons en effet constaté que l'addition d'un alcool de ce type, comme par exemple, d'alcool cétylique ou stéarylique saturés, permettait d'améliorer la sensation sur la peau après l'application de la composition selon l'invention, rendant la perception des capsules au toucher moins évidente et réduisant la formation d'agglomérations collantes que l'on observe parfois comme résultat de la friction de la peau, par exemple dans les régions axillaires.

La composition parfumante de l'invention convient tout particulièrement à la manufacture d'articles destinés aux soins corporels. Ces derniers peuvent se présenter sous une multitude de formes différentes. On peut mentionner à cet effet les bâtonnets (sticks), les roll-ons (dispositifs à bille), les smooth-ons, ou encore les aérosols ou les vaporisateurs à pression mécanique ou manuelle.

La composition selon l'invention est obtenue par mélange de ses différents ingrédients au moyen d'appareillage conventionnel. La technique de mélange est en soi connue et toute explication détaillée est ici superflue. On précisera que la méthode dépend essentiellement de l'article final que l'on désire façonner. Les exemples suivants décrivent en détail les méthodes suivies. Ces exemples illustrent l'invention mais ne sont pas limitatifs de cette dernière.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

La figure 1 est une vue au microscope d'un porte-objet en verre sur lequel on a giclé une composition parfumante alcoolique selon l'art antérieur, avant l'évaporation de l'éthanol de la composition.

La figure 2 est une vue du même porte-objet que celui de la figure 1 lorsque tout l'éthanol de la composition s'est évaporé.

La figure 3 est une vue du même porte-objet que celui de la figure 1 lorsque seulement une partie de l'éthanol s'est évaporée.

La figure 4 est une vue au microscope d'un porte-objet en verre sur lequel on a giclé une composition parfumante selon l'invention, avant l'évaporation de l'éthanol.

La figure 5 est une vue du porte-objet de la figure 4 lorsque tout l'éthanol s'est évaporé.

MANIERES DE REALISER L'INVENTION

Exemple 1

Composition parfumante désodorisante pour spray aérosol

Une composition parfumante désodorisante destinée à être appliquée au moyen d'un distributeur de type "spray" a été préparée par mélange des ingrédients suivants :

Ingrédients	Parties en poids
I. Ethanol absolu à 99,9%	43,175
Dow Corning ® Fluid 344 1)	5,00
Parfum microencapsulé 2)	1,50
Parfum libre 3)	0,125
Irgasan ® DP 300 4)	0,05
Aerosil 200 5)	0,05
Luviskol ® K 30 6)	0,10
II. Propulseur Drivosol 7) 2,7 bar	50,00
Total	100,00

- 1) huile de silicone volatile ; origine : Dow Corning Co., Bruxelles.
- 2) Surf 635.040 E, parfum de type aldéhydé, fleuri, vert ;
origine : Firmenich SA, Genève ;
capsules préparées par atomisation de la composition parfumante décrite dans l'exemple 6 de la demande de brevet européen No. 279 328, suivant la méthode d'encapsulation y décrite.
- 3) Surf 635.040 E ; origine : Firmenich SA, Genève.
- 4) 2,4,4'-trichloro-2'-hydroxy-biphényléther ; origine : Ciba-Geigy.
- 5) poudre de silice, (Degussa).
- 6) Polyvinylpyrrolidone ; origine : BASF.
- 7) propulseur aerosol propane-butane ; origine : Chem. Werke Hüls.

Après avoir mélangé les ingrédients de la partie I de façon à obtenir une suspension homogène, on a versé le tout dans un récipient aerosol avec adjonction de la partie II.

Exemple 2

Composition parfumante pour spray aerosol

Une composition parfumante destinée à être appliquée au moyen d'un distributeur de type "spray" a été préparée à l'aide des ingrédients suivants :

Ingrédients	Parties en poids
I. Ethanol absolu à 99,9%	27,5
Parfum microencapsulé ¹⁾	2,0
Parfum libre ²⁾	0,5
Alcool cétylique	2,0
Silicone Fluid SF 1202 ³⁾	8,0
II. Propulseur Drivosol ⁴⁾ 2,7 bar	60,0
Total	100,00

- 1) Ambrosia UN 110.381/B, parfum de type fleuri, musqué, boisé ;
origine : Firmenich SA, Genève ;
microcapsules préparées comme cité à l'exemple 1.

- 2) Ambrosia UN 110.381/B ; origine : Firmenich SA, Genève.
- 3) huile de silicone volatile ; origine : General Electric Co., USA.
- 4) voir exemple 1.

On a mélangé préalablement la partie I afin d'obtenir une suspension homogène et on a ensuite versé le tout dans un récipient aérosol avec adjonction de la partie II.

Exemple 3

Composition parfumante pour spray à pression

Une composition parfumante destinée à être employée au moyen d'un appareil distributeur comportant un système gicleur mécanique ou à pression manuelle ("pump-spray" ou "squeeze bottle") a été préparée à l'aide des ingrédients suivants :

Ingrédients	Parties en poids
Ethanol absolu à 99,9%	78,8
Dow Corning ® Fluid 344 1)	16,0
Alcool stéarylique	1,4
Parfum microencapsulé 2)	3,0
Parfum libre 3)	0,6
Aerosil 300 4)	0,2
Total	<hr/> 100,00

- 1) voir exemple 1.
- 2) Diabolo UN 110.382/B, parfum de type fleuri, vert, hespéridé ;
origine : Firmenich SA, Genève ;
encapsulé dans la gomme arabique comme décrit dans la demande de brevet européen No. 303 461.
- 3) Diabolo UN 110.382/B ; origine : Firmenich SA, Genève.
- 4) voir exemple 1.

Le mélange a été versé dans des récipients gicleurs.

Exemple 4Compositions parfumantes antiperspirantes pour roll-on

Trois compositions parfumantes destinées à être incorporées dans des distributeurs à bille de type roll-on ont été préparées en utilisant les ingrédients suivants :

Ingrédients	Parties en poids		
	a	b	c
Bentone [®] gel IPM 1)	16,0	—	—
Dow Corning [®] Fluid 344 2)	30,125	37,125	37,125
Ethanol absolu à 99,9%	30,125	37,125	20,00
Finsolv TN 3)	—	—	17,125
Hercules [®] EHEC (x-high grade) 4)	—	2,00	2,00
Rezal 36 GP 5)	20,00	20,00	20,00
Parfum microencapsulé 6)	3,00	3,00	3,00
Parfum libre 7)	0,75	0,75	0,75
Total	100,00	100,00	100,00

- 1) argile hydrophobique ; origine : NL Industries Inc.
- 2) voir exemple 1.
- 3) benzoate d'alcool C₁₂-C₁₅ ; origine : Finetex.
- 4) éthyl hydroxyéthyl cellulose ; origine : Hercules Inc.
- 5) complexe zirconium chlorydrate ; origine : Reheis Chem. Co.
- 6) voir exemple 1.
- 7) voir exemple 1.

On a mélangé l'huile de silicone avec l'éthanol et, le cas échéant, le Finsolv TN, ajouté le Bentone[®] gel ou, le cas échéant, l'éthyl hydroxyéthyl cellulose, et bien homogénéisé jusqu'à l'obtention d'un gel. On a ensuite ajouté le Rezal et le parfum libre. Après avoir bien mélangé, on a ajouté sous agitation très douce, afin d'éviter le cassage des microcapsules, la poudre de parfum microencapsulé. Les mélanges ainsi préparés ont été versés dans des récipients distributeurs roll-ons.

Exemple 5

Afin de démontrer l'efficacité de la composition selon l'invention, on a effectué des essais comparatifs entre la composition décrite dans l'exemple 1, désignée composition A, et une composition similaire, mais dans laquelle l'huile de silicone avait été remplacée par de l'éthanol, que l'on désignera composition B. On a ensuite giclé ces deux compositions sur des porte-objets en verre et observé ces porte-objets au microscope.

La reproduction de la figure 1 montre la distribution des capsules (1) dans l'éthanol (2) immédiatement après le giclage de la composition B sur le verre. On peut observer les microcapsules de dimensions variables contenant le parfum transparent. Les zones sombres, de forme plus ou moins circulaire, sont des boules d'air (3).

La figure 2 représente la reproduction du même porte-objet portant la composition B, après évaporation de tout l'éthanol. Les capsules ont disparu et ont laissé la place à une masse agglomérée de substance hydrosoluble (4), à l'intérieur de laquelle on peut voir des boules d'air (3). La plupart du parfum s'est déjà répandu dans l'environnement, phénomène que l'on a pu constater par l'intense odeur qui se libère presque instantanément lors de la formation de cette masse amorphe.

Cet effet de désintégration des capsules lors de l'évaporation de tout l'éthanol est également visible à la figure 3, où l'on observe sur un même porte-objet une frontière de séchage de l'éthanol. Du côté gauche, toutes les capsules se sont déjà désintégrées, donnant lieu à une masse amorphe (4), tandis que du côté droit ces capsules (1) restent encore intactes car l'éthanol n'est pas encore complètement évaporé.

Les figures 4 et 5 illustrent des situations équivalentes à celles visibles sur les figures 1 et 2, mais pour un porte-objet en verre sur lequel on a giclé la composition A selon l'invention. A la figure 4 on peut observer les capsules (1) dans la solution alcoolique contenant l'huile de silicone (5). La figure 5 montre le même porte-objet une fois que tout l'éthanol s'est évaporé. Contrairement à ce qui se passait avec la composition B, les capsules (1) restent maintenant intactes même lorsque tout l'éthanol s'est évaporé et ne libèrent le parfum qu'elles contiennent qu'au contact avec une source d'humidité. On n'a constaté aucune augmentation particulière de l'odeur répandue lors de l'évaporation totale de l'éthanol.

REVENDICATIONS

1. Composition parfumante alcoolique, comprenant de l'éthanol et une base parfumante sous forme microencapsulée, les microcapsules contenant ladite base parfumante étant constituées d'une matière hydrosoluble résistante à l'éthanol, la composition ne contenant pas plus de 3% en poids d'eau et étant caractérisée en ce qu'elle contient une huile de silicone volatile soluble dans l'éthanol.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite huile de silicone possède une volatilité supérieure ou égale à celle de l'eau, à température ambiante et pression atmosphérique.

3. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle contient 5 à 30% en poids de ladite huile de silicone, par rapport au poids de composition.

4. Composition selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'elle contient de 0,5 à 5% en poids desdites microcapsules contenant la base parfumante, par rapport au poids de composition.

5. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle contient en outre une base désodorisante ou antiperspirante.

6. Composition selon la revendication 5, caractérisée en ce que la base antiperspirante est un sel d'aluminium ou de zirconium.

7. Composition selon la revendication 6, caractérisée en ce que le sel d'aluminium ou de zirconium est un hydroxychlorure d'aluminium ou de zirconium.

8. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle contient, en outre, un alcool gras saturé.

9. Dispositif ou article parfumé destiné aux soins corporels, caractérisé en ce qu'il contient une composition selon la revendication 1.

10. Dispositif ou article parfumé selon la revendication 9, choisi parmi les crèmes, les sticks, les roll-ons, les smooth-ons, les aérosols ou les poudres.

1/3

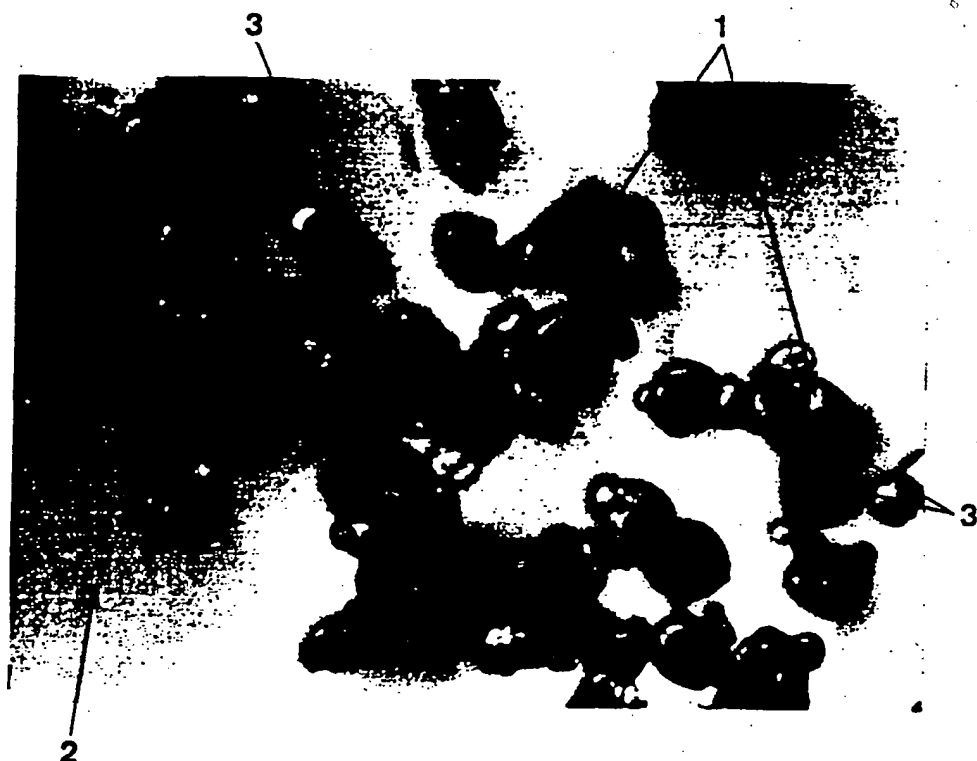


Fig. 1



Fig. 2

2/3



Fig. 3



Fig. 4

3/3

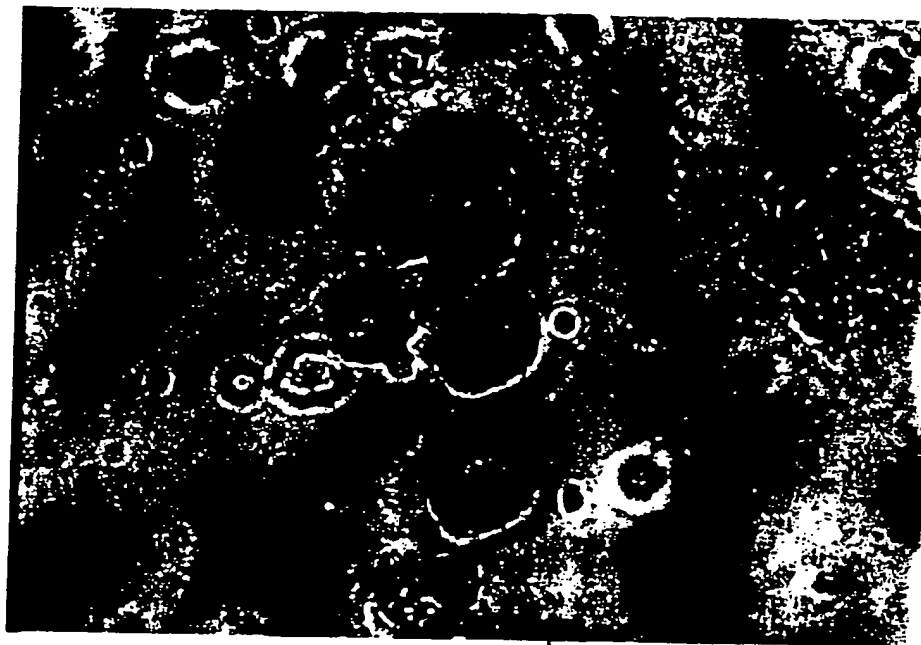


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP90/01152

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) *		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
IPC ⁵ : A61K 7/46, A61K 7/00		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System ¹	Classification Symbols	
IPC ⁵	A61K	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched *		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁸		
Category *	Citation of Document, ¹¹ with Indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
E	EP, A, 0384034 (FIRMENICH SA) 29 August 1990 see page 2, lines 1-13, 38-48; page 3, lines 10-19, 32-47; examples 7, 8 (cited in the application)	1-10
X	EP, A, 0279328 (FIRMENICH SA) 24 August 1988 see page 2, line 55; page 3, lines 1-4, 19-25, 40-53; page 4, line 4-18; examples 7, 8 (cited in the application)	1-10
A	EP, A, 0303461 (UNILEVER PLC) 15 February 1989 see the whole document (cited in the application)	1,5-10

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>* Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
12 February 1991 (12.02.91)	15 March 1991 (15.03.91)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
European Patent Office		

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

EP 9001152
SA 38652

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 04/03/91. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A- 0384034	29-08-90	AU-A- 4913490	30-08-90
EP-A- 0279328	24-08-88	CH-A- 675966	30-11-90
		AU-A- 1196788	25-08-88
		JP-A- 64000012	05-01-89
		US-A- 4803195	07-02-89
		ZA-A- 8801101	12-08-88
EP-A- 0303461	15-02-89	AU-B- 589841	19-10-89
		AU-A- 2054188	16-02-89
		JP-A- 1070409	15-03-89

EPD FORM 10079

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/EP 90/01152

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ⁷		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB ⁵ : A 61 K 7/46, A 61 K 7/00		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ		
Documentation minimale consultée ⁸		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB ⁵	A 61 K	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté ⁹		
III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS ¹⁰		
Catégorie [*]	Identification des documents cités, ¹¹ avec indication, si nécessaire, des passages pertinents ¹²	N° des revendications visées ¹³
E	EP, A, 0384034 (FIRMENICH SA) 29 août 1990 voir page 2, lignes 1-13, 38-48; page 3, lignes 10-19, 32-47; exemples 7, 8 (cité dans la demande) --	1-10
X	EP, A, 0279328 (FIRMENICH SA) 24 août 1988 voir page 2, ligne 55; page 3, lignes 1-4, 19-25, 40-53; page 4, lignes 4-18; exemples 7, 8 (cité dans la demande) --	1-10
A	EP, A, 0303461 (UNILEVER PLC) 15 février 1989 voir le document en entier (cité dans la demande) -----	1,5-10
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>[*] Catégories spéciales de documents cités: ¹¹</p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« Y » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>« & » document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
12 février 1991	15 MAR 1991	
Administration chargée de la recherche internationale	Signature du fonctionnaire autorisé	
OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Mme N. KUIPER	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

EP 9001152
SA 38652

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 04/03/91
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A- 0384034	29-08-90	AU-A- 4913490	30-08-90
EP-A- 0279328	24-08-88	CH-A- 675966	30-11-90
		AU-A- 1196788	25-08-88
		JP-A- 64000012	05-01-89
		US-A- 4803195	07-02-89
		ZA-A- 8801101	12-08-88
EP-A- 0303461	15-02-89	AU-B- 589841	19-10-89
		AU-A- 2054188	16-02-89
		JP-A- 1070409	15-03-89

ETO FORM P0472

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82